

⑤

Int. Cl. 2:

**B65 D 81/32**

⑱ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**

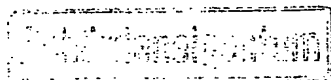
A 45 D 34/00

**DEUTSCHES**



**PATENTAMT**

**DT 24 51 167 A1**



⑪

# **Offenlegungsschrift 24 51 167**

⑫

Aktenzeichen:

P 24 51 167.9

⑬

Anmeldetag:

28. 10. 74

⑭

Offenlegungstag:

6. 5. 76

⑳

Unionspriorität:

③② ③③ ③① —

⑤④

Bezeichnung:

Zweikomponentenverpackung

⑦①

Anmelder:

Henkel & Cie GmbH, 4000 Düsseldorf

⑦②

Erfinder:

Wiegner, Georg, Dipl.-Kfm., 4060 Viersen

**DT 24 51 167 A1**

**BEST AVAILABLE COPY**

4 Düsseldorf, den 25. 10. 70  
Henkelstr. 67  
Bor/KK

Henkel & Cie GmbH  
Patentabteilung

2451167

Patent- und Gebrauchsmusterhilfsanmeldung D 5001

"Zweikomponentenverpackung"

Die Erfindung betrifft eine Zweikomponentenverpackung für kosmetische Zubereitungen aus Kunststoff, welche aus einem die Hauptkomponente aufnehmenden einteiligen Mischbehälter und einem in den Mischbehälter eingesetzten, die Zusatzkomponente aufnehmenden Kopfbehälter, einer abtrennbaren Applikationsspitze sowie einem dem Durchstoßen des in Form einer Membran ausgebildeten Bodens dienenden Dorn besteht.

- 2 -

609819/0506

.d.

2451167

Eine Verpackung dieser Gattung ist beispielsweise aus der DAS 1 536 305 bekannt. Hierbei handelt es sich um einen Doppelbehälter, wobei der Zusatzbehälter auch mittels einer durchstoßbaren Trennwand abgeschlossen ist. Auf dem Hals des Hauptbehälters ist ein saugfähiger Aufträger angeordnet. Weiterhin ist der Zusatzbehälter gegenüber dem Aufträger mittels eines gegen diesen vorgespannten Sitzventils abgeschlossen und ferner ist der Durchstoßstift mit dem Sitzventil verbunden und zusammen mit diesem gegen die Trennwand hin auslenkbar.

Verpackungen dieser Konstruktion sind in der Praxis nur geeignet, wenn die in dem Zusatzbehälter befindliche Substanz entweder dünnflüssig oder pulverförmig ist. Es muß sich hierbei also um ein leicht fließfähiges Produkt handeln, welches ohne weiteres von selbst, allein durch die Wirkung der Schwerkraft aus dem Zusatzbehälter in den Hauptbehälter gelangt, sobald die Trennwand von dem Dorn perforiert worden ist.

Nun gibt es Zweikomponentenprodukte, insbesondere auf dem Gebiet der Haarkosmetik, wobei die Zusatzkomponente mehr oder weniger hoch viskos ist. Ein derartiges Produkt würde in den bekannten Verpackungen nicht zu handhaben sein, weil die Viskosität der Zusatzkomponente deren Auslaufen in den Hauptbehälter entweder verhindert oder zumindest stark verzögert. Bekanntlich kann hier auch nicht etwa durch ein kräftiges Schütteln der Verpackung Abhilfe geschaffen werden. Die bekannten Verpackungen versagen deshalb bei Vorliegen dieses Problems.

Die Aufgabe bestand deshalb darin, die bekannten Zweikomponentenverpackungen für kosmetische Zubereitungen

- 3 .

2451167

dergestalt zu verbessern, daß damit als Zusatzkomponente auch mehr oder weniger hoch viskose Produkte gehandhabt und angewendet werden können. Weiterhin soll das Gesamtvolumen der Verpackung nicht unnötig groß ausfallen. Schließlich soll deren Benutzung unter zu Hilfenahme nur einer Hand möglich sein.

Die Lösung besteht in einer Verpackung der oben beschriebenen Gattung darin, daß die Applikationsspitze am Boden des Mischbehälters angeformt ist und daß der Dorn an dem nach außen gewölbten sowie elastisch deformierbaren Oberteil des einteiligen Kopfbehälters angeformt ist.

Durch das Anformen der Applikationsspitze am Boden des Mischbehälters ist es zunächst einmal leicht möglich, die ferige Mischung aus dem Mischbehälter zu entnehmen, ohne daß dies durch den Kopfbehälter hindurch erfolgen muß.

Wesentlich ist ferner, daß das Oberteil des einteiligen Kopfbehälters elastisch deformierbar und dadurch um ein gewisses Maß eindrückbar ist. Der an dem Oberteil angeformte Dorn kann auf diese Weise durch Eindrücken des Oberteils in Richtung auf den Boden des Kopfbehälters verlagert werden und tritt durch diesen hindurch unter Schaffung einer Öffnung für den Durchtritt des Zusatzproduktes in den Mischbehälter, in welchem sich bereits die Hauptkomponente befindet. Dadurch, daß das Oberteil nach außen gewölbt ausgeführt ist, kann durch dessen Eindrücken ein genügend großer Hub für die Funktion des Dorns bewirkt werden. Darüberhinaus wird die

- 4 -

609819/0506

.4.

2451167

Möglichkeit geschaffen, daß bei mehrmaligem Eindrücken des Oberteils, welches nach Aufhören des Druckes jeweils in seine Ausgangslage elastisch zurückfedert, eine Pumpwirkung erzielt wird.

Es empfiehlt sich, das Oberteil ca 0,5 mm dick auszuführen.

Die übrigen Wanddicken der Verpackung können etwa 1,5 mm betragen.

Durch die Pumpwirkung ist man nunmehr in der Lage, eine relativ hoch viskose Zusatzkomponente aus dem Kopfbehälter durch die von dem Dorn geschaffene Öffnung in dessen Boden in den Mischbehälter zu drücken und dann dort mit der Hauptkomponente zu vermischen.

Der Mischbehälter weist ein genügend großes Volumen auf, um einerseits beide Komponenten aufzunehmen und um andererseits auch deren Durchmischen zu ermöglichen. Diese Manipulation kann mit einer Hand ausgeführt werden.

Der Boden des Kopfbehälters ist zweckmäßigerweise aus einer Kunststoff-beschichteten-Alu-Folie gebildet, welche am Behälterrandaufgesiegelt ist.

Eine zweckmäßige Ausgestaltung besteht darin, daß der Dorn einen 3-kant Querschnitt besitzt. Diese Form verleiht dem Dorn eine erhöhte Stabilität und gestattet gleichzeitig die Schaffung einer ausreichend großen Öffnung im Boden des Kopfbehälters. Es empfiehlt sich zur Erleichterung des Durchdrückens durch den Boden, die Dornspitze messerartig zulaufen zu lassen.

Eine weitere zweckmäßige Ausgestaltung ist dadurch gekennzeichnet, daß der von einer Hand umfaßbare Mischbehälter quaderförmig ist bei einem Verhältnis von Breite

-5.

2451167

zu Höhe von etwa 1 : 3, daß das Volumen des unter Berührung der Innenwände in den Mischbehälter eingesetzten, ebenfalls quaderförmigen Kopfbehälters etwa  $1/3$  bis  $1/4$  desjenigen des Mischbehälters beträgt und daß das einen angeformten Flansch besitzende Oberteil des Kopfbehälters mit einem an dem Mischbehälter angeformten korrespondierenden Flansch mittels einer die Flansche überspannenden durchdrückbaren Folie verschweißt ist.

Die quaderförmige Ausgestaltung bei einem Verhältnis von Höhe zu Breite von etwa 3 : 1 gestattet ein leichtes Erfassen der Verpackung von Hand. Mit Rücksicht auf das erforderliche Mischvolumen soll der ebenfalls quaderförmige Kopfbehälter ein Volumen von etwa  $1/3$  bis  $1/4$  desjenigen des Mischbehälters aufweisen. Ferner soll der Kopfbehälter die Innenwände des Mischbehälters berühren, damit zwischen beiden Behältern kein Raum frei bleibt, in welchem sich ein Teil des Hauptproduktes festsetzen könnte.

Der Kopfbehälter ist vollständig in den Mischbehälter eingesetzt. Er wird lediglich durch einen angeformten Flansch vom Mischbehälter, der an seinem oberen Ende ebenfalls einen angeformten Flansch besitzt, gehalten. Die beiden korrespondierenden Flansche sind dann mittels einer die Flansche überdeckenden durchdrückbaren Folie miteinander verschweißt.

Diese Art der Befestigung der beiden Behälter miteinander ist einerseits wirtschaftlich herstellbar. Andererseits kann durch die beide Flansche überdeckende Folie gleichzeitig die Wirkung eines Garantieverchlusses erzielt werden. Ein Eindringen des Oberteils des Kopfbehälters zwecks Perforation des Bodens des Kopfbe-

hälters setzt nämlich ein Durchdrücken der Folie über dem Oberteil voraus, wodurch diese erkennbar verletzt würde.

In den folgenden Figuren ist eine erfindungsgemäße Verpackung beispielhaft dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch die Verpackung

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den Mischbehälter

Fig. 3 einen Längsschnitt durch den Kopfbehälter

Fig. 4 eine Ansicht aus Richtung IV in Fig. 3.

Die aus spritz- oder blasfähigem Thermoplast hergestellte quaderförmige Zweikomponentenverpackung (Fig.1) besteht aus dem die Hauptkomponente 1 aufnehmenden einteiligen Mischbehälter 2 und dem in den Mischbehälter 2 eingesetzten Kopfbehälter 3, welcher die Zusatzkomponente 11 aufnimmt. Ferner ist noch die abtrennbare Applikationsspitze 4 vorhanden, welche am Boden des Mischbehälter 2 angeformt ist. Das Oberteil 5 des einteiligen Kopfbehälters 3 hat eine Wandstärke von ca. 0,5 mm. Es ist elastisch deformierbar. An dem Oberteil 5 ist fernerhin der Dorn 6 angeformt, welcher bis auf den Boden 7 des Oberteils 5 reicht. Der Boden 7 ist in Form einer Membran ausgebildet und besteht aus einer Kunststoff-beschichteten-Alu- Folie, welche an dem Kopfbehälter 3 angesiegelt ist.

Der quaderförmige Kopfbehälter 3 ist unter Berührung der Seitenwände des Mischbehälters 2 in diesen eingesetzt.

-7-

2451167

Das Oberteil 5 des Kopfbehälters 3 ist nach außen gewölbt mit einem Krümmungsradius  $r_1$  von ca. 85 mm (Fig. 1). Der Krümmungsradius  $r_2$  senkrecht hierzu (nicht gezeichnet) beträgt ca. 82 mm. Das Oberteil ist ca. 0,5 mm dick.

Der Dorn 6 (Fig. 4) besitzt einen 3-kant Querschnitt. Er läuft an seiner Spitze 6a (Fig. 3) messerartig zu. Das Verhältnis der Höhe  $H_M$  des Mischbehälters 2 (Fig. 2) zur Höhe  $H_K$  des Kopfbehälters 3 (Fig. 3) beträgt 3 : 1. Das Volumen des Kopfbehälters 3 beträgt ca. 1/3 des Volumens des Mischbehälters 1 (Fig. 1).

Der Oberteil 5 des Kopfbehälters 3 (Fig. 3) besitzt einen angeformten Flansch 8, welcher mit dem ebenfalls angeformten Flansch 9 des Mischbehälters 2 (Fig. 2) korrespondiert. Die Flansche 8, 9 sind durch die Folie 10 miteinander verschweißt. Gleichzeitig überspannt die Folie 10 auch noch die Flansche 8, 9.

Um die beiden Komponenten miteinander zu vermischen muß zunächst die Schutzfolie 10 durchgedrückt werden. Dies geschieht nach Umfassen der Verpackung mit einer Hand, zweckmäßig mit dem Daumen. Sodann drückt man wiederholt den Oberteil 5 des Kopfbehälters in Pfeilrichtung ein. Hierdurch wird zunächst der Boden 7 perforiert. Durch das fortgesetzte Eindrücken des Oberteils 5, welches durch seine Eigenelastizität jeweils wieder die Ausgangsstellung einnimmt, erzielt man eine Pumpwirkung, welche geeignet ist, eine relativ hoch viskose Zusatzkomponente in dem Kopfbehälter 3 durch die vom Dorn 6 geschaffene Öffnung im Boden des Mischbehälters 2 hindurch in diesen zu pumpen.

Dann können die beiden Komponenten durch Umschütteln miteinander vermischt werden. Schließlich wird durch Abschneiden oder Abbrechen der Applikationsspitze 4 die Mischung durch Druck auf den Mischbehälter 2 entnommen und angewendet.

- 8 -

609819/0506



2451167

8.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Zweikomponentenverpackung für kosmetische Zubereitungen aus Kunststoff, bestehend aus einem die Hauptkomponente aufnehmenden, einteiligen Mischbehälter und einem in den Mischbehälter eingesetzten, die Zusatzkomponente aufnehmenden Kopfbehälter, einer abtrennbaren Applikationsspitze sowie einem dem Durchstoßen des in Form einer Membran ausgebildeten Bodens des Kopfbehälters dienenden und bis in die Nähe des Bodens reichenden Dorn, dadurch gekennzeichnet, daß die Applikationsspitze 4 am Boden des Mischbehälters 2 angeformt ist und daß der Dorn 6 an dem nach außen gewölbten sowie elastisch deformierbaren Oberteil 5 des einteiligen Kopfbehälters 3 angeformt ist.
2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Dorn 6 einen 3-kant Querschnitt besitzt.
3. Verpackung nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der von einer Hand umfaßbare Mischbehälter 2 quaderförmig ist bei einem Verhältnis von Höhe zu Breite von etwa 3 : 1, daß das Volumen des unter Berührung der Innenwände in dem Mischbehälter 2 eingesetzten, ebenfalls quaderförmigen Kopfbehälters

.9.

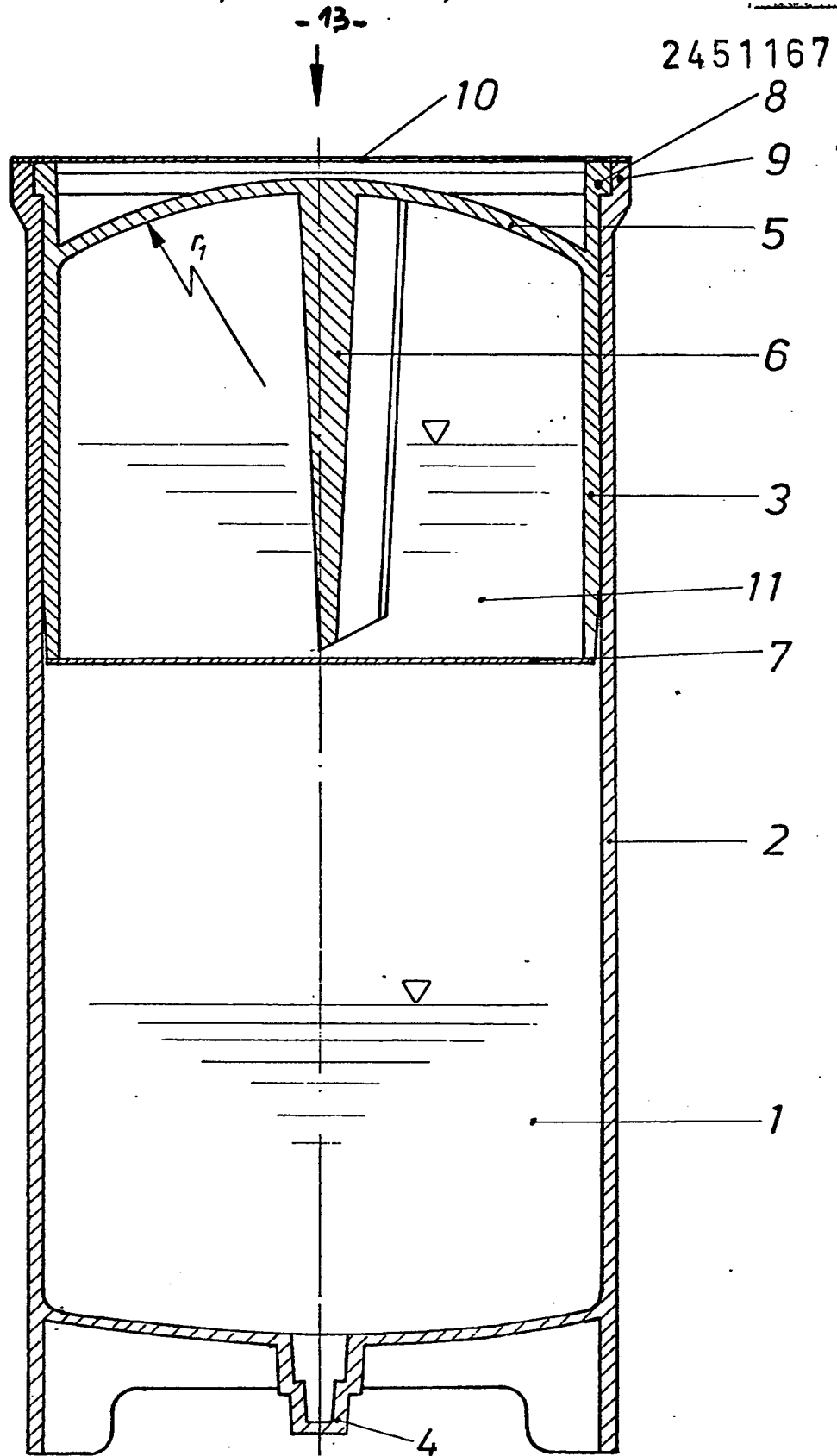
2451167

etwa  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{4}$  desjenigen des Mischbehälters 2 beträgt und daß der einen angeformten Flansch 8 besitzende Oberteil 5 des Kopfbehälters 3 mit einem an dem Mischbehälter 2 angeformten korrespondierenden Flansch 9 mittels einer die Flansche 8, 9 überspannenden, durchdrückbaren Folie 10 verschweißt ist.

609819/0506

•10•

Leerseite



B65D 81-32 AT:28.10.1974 OT:06.05.1976

Fig. 1 x

609819/0506

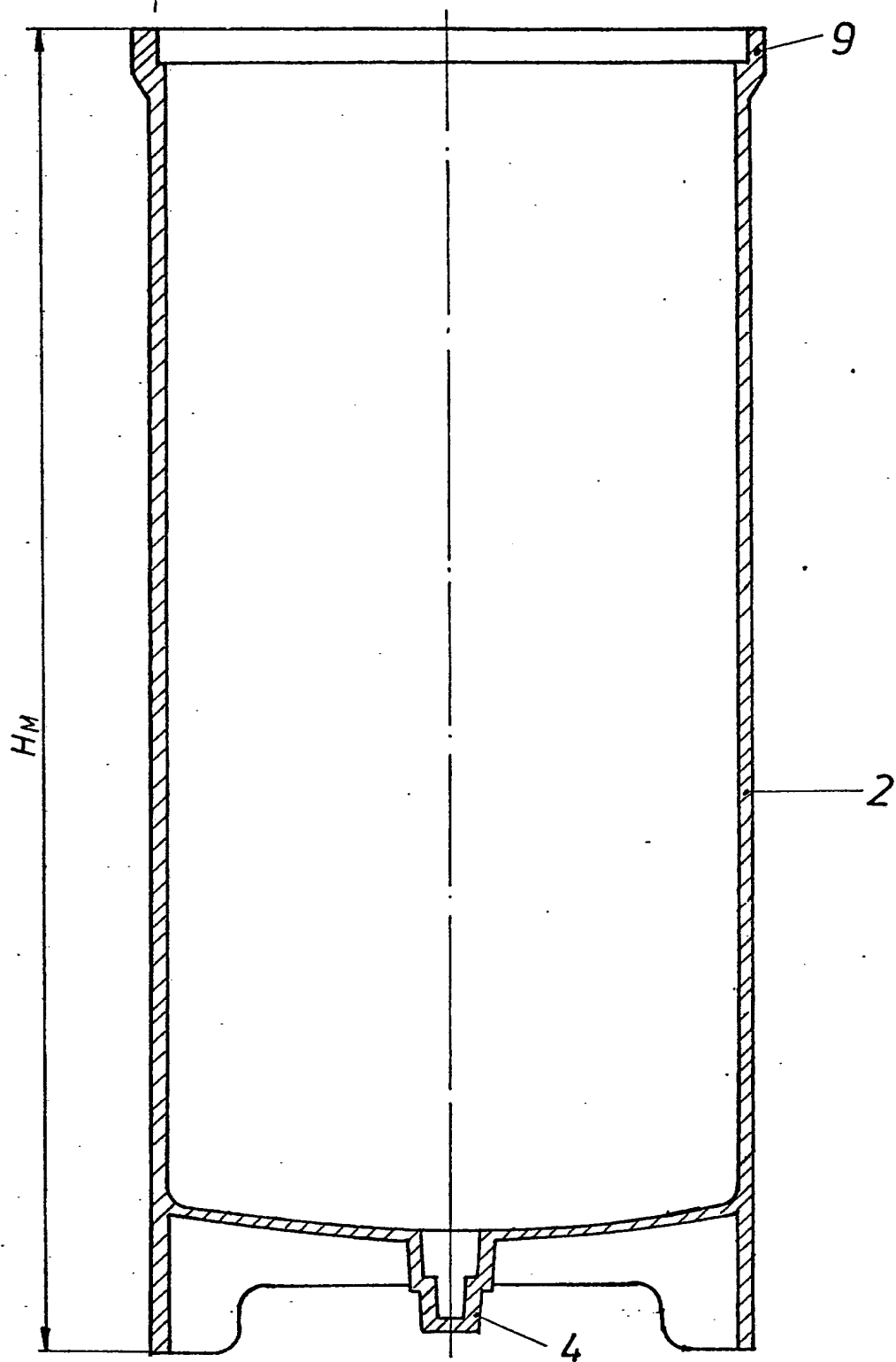


Fig. 2

609819/0506

12.

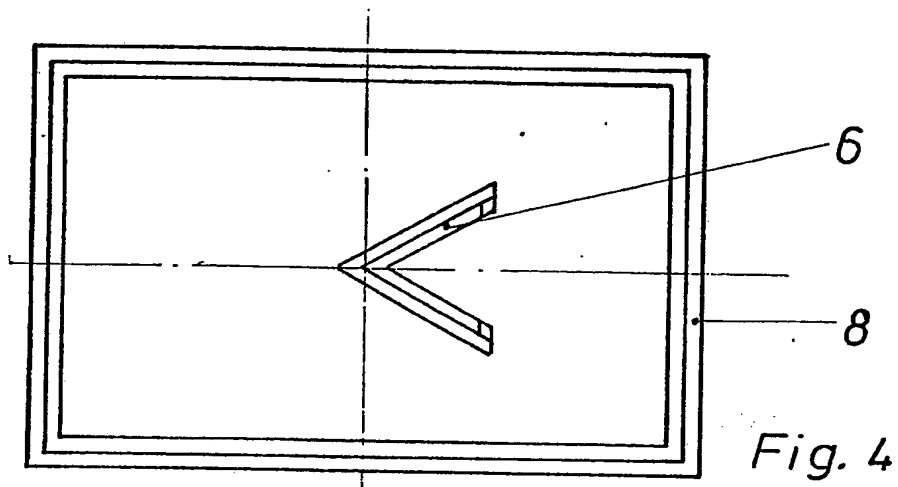


Fig. 4

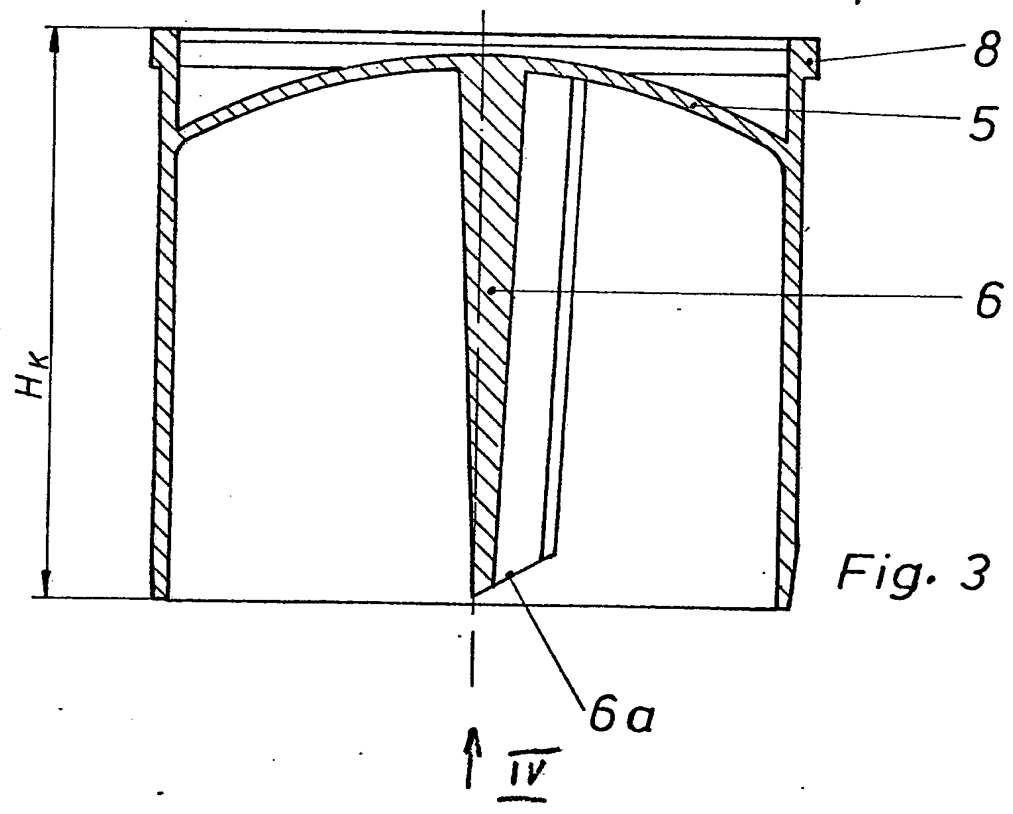


Fig. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**